

Укрепление берегов, гидротехнические сооружения

Применение стен из пластикового шпунта в качестве строительного элемента

В настоящее время выбор строительного материала определяется его строительной функциональностью, эстетикой и экономичностью. Ведь применяя современные материалы и технологии, можно добиться существенной экономии средств и уменьшения сроков выполнения работ. В области берегоукрепления таким современным и экономичным материалом является поливинилхлорид.

Использование шпунтовых свай из ПВХ – это, прежде всего, «закрытие» тех нагрузок, для которых любой металлический шпунт является явно избыточным. **Экономия только на материале достигает 50%!**

Области использования пластиковых шпунтовых свай распространяются на все сферы строительства:

- гидротехнические сооружения: береговые стены, причальные, доковые сооружения;
- строительство водных путей: расширение водных путей, закрепление от размывов;
- защита водоемов: очистные сооружения, бассейны для дождевой воды;
- строительные котлованы: фундаменты, крепление траншей, подпорные стены;
- строительство путей сообщений: защитные стены, звукоизоляционные стены;
- охрана окружающей среды: свалки, герметичные стены и т.д.



Сам материал не требует никакой дополнительной консервации или обслуживания, обеспечивает экономичную эксплуатацию системы шпунтовых стен. Решающим фактором использования шпунта в качестве сборных строительных элементов, являются превосходные свойства пластика как строительного материала.

Преимущества шпунтов ПВХ

- долговечность без необходимости их консервации;
- легкий монтаж и транспортировка;
- экологичность;
- малый вес;
- привлекательная цена;
- эстетический вид;
- специально спроектированные замки - отпадает необходимость выемки грунта и его транспортировки;
- сокращается время строительства в связи с применением готовых к монтажу элементов шпунтовых стен;
- повышает безопасность и имеет высокую несущую способность;
- не зависит от погодных условий;
- облегчает возможность проверки свойств материала во время фазы использования;
- гарантирует строительный материал с высокой аккомодационной способностью и возможностью вторичного использования, который может просто и без остатков извлекаться из почвы.



Вибропогружение свай производится автономными станциями, установками на базе экскаваторов, плавсредствами, оборудованными стрелой для крепления вибропогружателя, что позволяет производить **монтаж, как с берега, так и с воды**. Это особенно актуально в местах коттеджных построек, где ограничен доступ тяжелой техники на участок.

ЗАЩИТНЫЙ ЭКРАН ОТ ГРУНТОВЫХ ВОД

На сегодня метод «шпунтования», как показала практика, является наиболее эффективным. Поскольку шпунтовая стена имеет достаточную глубину погружения в грунт и служит водонепроницаемым барьером между водой и грунтом, она препятствует подмыву берегов, предотвращая опасность образования оползней и обвалов. Кроме того, стены из шпунта ПВХ позволят предотвратить оползни и обвалы, вызванные сильным течением, изменением рельефа дна, штормовой нагрузкой, ураганными ветрами и т.д.

Рекомендации для применения:

- Понижение уровня грунтовых вод
- Увеличения участка застройки
- Постройки на заболоченной местности
- Гидроизоляционная защита

Будучи достаточно легким материалом, шпунт не создает нагрузки на почву у своего основания, тем самым не требует фундамента, что позволяет устанавливать (погружать) шпунтовую сваю в легкую торфяную почву и обеспечивать надежность конструкции.



Диффлекторные стены для уменьшения скорости течения в каналах

Благодаря разработкам замкового соединения шпунтовые сваи позволяют устанавливать защитные барьеры в водоемах и реках без дополнительного крепежа. Замковые соединения обеспечивают надежность конструкции на разрыв, деформацию и водонепроницаемость.

Рекомендации для применения:

- Ограждение пожарных водоёмов
- Ограждение загрязнённых территорий
- Терассирование на реках
- Ограждение акваторий пляжей
- Регулировка скорости течения



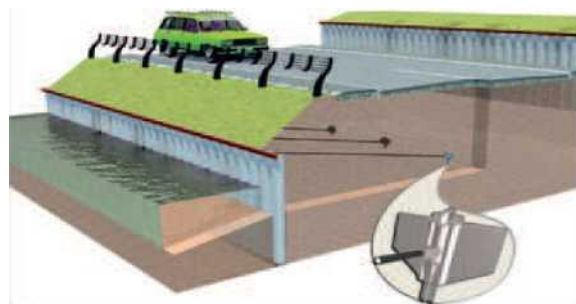
Стабилизация откосов дорог

Методом «шпунтования» производится укрепление откосов автомобильных дорог, что позволяет увеличить срок эксплуатации дорожного полотна.

Шпунт ПВХ устойчив к агрессивной среде (антиобледенительные реагенты, соли, применяемые в зимний период времени).

Рекомендации для применения:

- Реконструкция откосов
- Расширения полотна дороги
- Предотвращение оползней
- Строительство опорных стен в узких местах городского цикла
- Строительство подпорных стен в труднодоступной горной местности

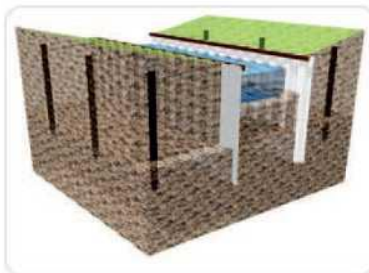


Искусственные каналы

Мы предлагаем вашему вниманию создание искусственных островов с применением иловых отложений и шпунтового ограждения, для создания материковой поверхности. Создание искусственного материка даёт возможность строить коттежные городки, зоны рекреации и оздоровительные комплексы в непосредственной близости к водоёмам или на них.

Рекомендации для применения:

- Осушительные каналы
- Оросительные каналы
- Искусственные каналы
- Рыборазводники
- Искусственные острова
- Коттеджное строительство



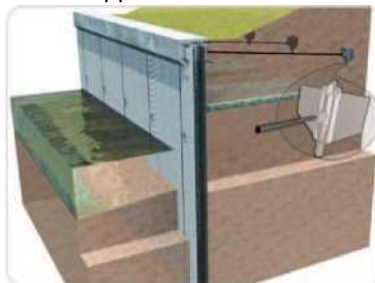
Противооползневые террасы

Своими безупречными характеристиками по защите от солнечных лучей и легкости конструкции (даже при учете применения дренажных фильтров), шпунтовые ограждения позволяют возводить опорные стены террасным способом и обеспечивать надежность и привлекательность конструкции.

Шпунтины являются уникальным материалом для ополаживания склонов и фиксации грунтов.

Преимущества:

- Эстетичный вид
- Легкость монтажа
- Выбор цветовой гаммы
- Долговечность



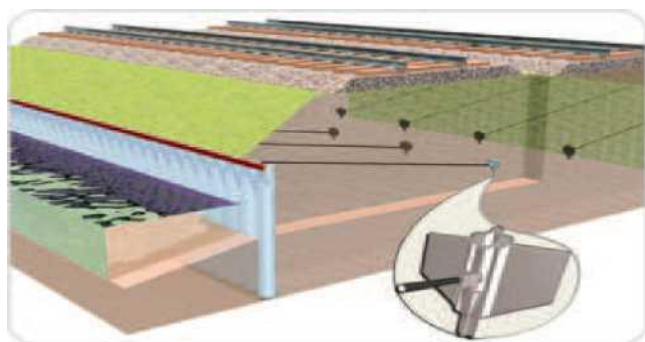
Защита от наводнений

Разработки нашей компании и правильные расчеты поднятия уровня воды в паводковый период позволяют предупредить разливы рек и предохранить населённые пункты от наводнений.

Защитные стены с пластикового шпунта обеспечивают сохранность посевов и предохраняют размывание плодородного слоя земли.

Стабилизация железнодорожной насыпи

Шпунтовые сваи ПВХ очень хорошо зарекомендовали себя в зонах электростатического напряжения и постоянной вибрационной нагрузки, что позволяет использовать их для стабилизации железнодорожных насыпей. В совокупности шпунтовая свая ПВХ и натяжная якорная тяга позволяют реконструировать железнодорожное полотно без остановки движения поездов



Технологии Ватер Сайд позволяют быстро и качественно, с применением пластиковых шпунтов, производить реконструкцию разрушающихся железобетонных и металлических портовых стен.

Возводимые причальные стены из шпунтов ПВХ придают долговечность и надежность гидротехническому сооружению.



Защита сооружений от подмыва.

Дерево гниет:



Железо ржавеет:



Бетон разрушается:



И только шпунт служит долго!

Поставляемый нашей компанией шпунт ПВХ производится на высокопроизводительных экструзионных линиях лучших немецких производителей. Его высокое качество обеспечено использованием уникального, высокотехнологичного процесса соединения трех различных пластических масс в единый профиль и оснасткой, не имеющей аналогов в СНГ и Восточной Европе. В результате мы продаем коэкструзионный профиль повышенной прочности, т.е. наши шпунтовые сваи из ПВХ «одеты» во вторую оболочку из специального коэкструзионного слоя. Этот слой позволяет повысить стойкость изделий к УФ-излучениям, дает возможность получить продукт в любой цветовой гамме, дополнительно увеличивает экологические свойства продукта, повышает прочностные характеристики, и что немаловажно, снижает стоимость изделия с такими уникальными свойствами, т.к. дорогие специальные фоторезистентные добавки и присадки добавляются только в тонкий коэкструзионный слой.

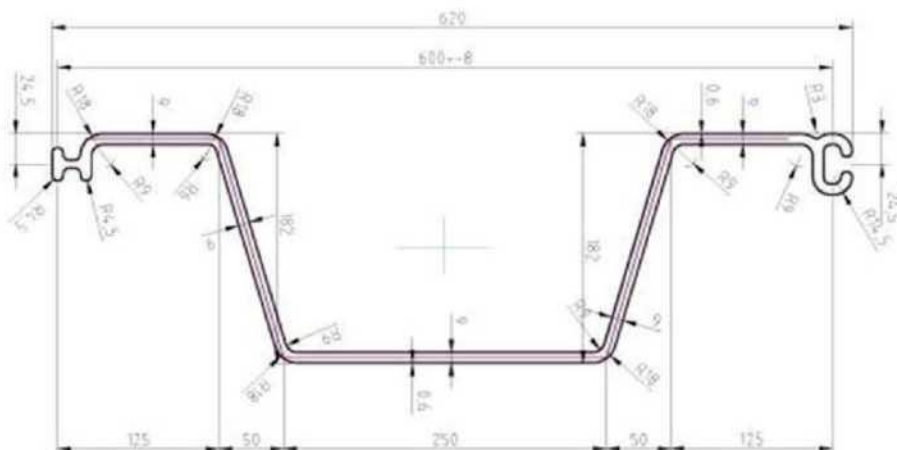
Основные преимущества и отличительные особенности шпунтовых свай из ПВХ марки SP:

1. Повышенная стойкость к абразивным воздействиям благодаря наличию дополнительного верхнего слоя из модифицированной композиции ПВХ.
2. Специально разработанная рецептура внутреннего слоя позволила увеличить прочностные характеристики изделия на 38%.
3. Дополнительное применение синтетических армирующих волокон при наполнении внутреннего слоя придает изделию уникальные физико-механические характеристики, обеспечивающие возможность эксплуатации с большими нагрузками и гарантирующие сохранность изделий при погружении.
4. Шпунтовые сваи изготавливаются методом профильной экструзии, в отличие от аналогов, производимых методом пост-экструзионного формования. Это позволит в первую очередь обеспечить постоянство и точность размеров изделий, а также, избежать наличия внутренних напряжений, зачастую присутствующих в изделиях других производителей.
5. Композиция наружного слоя является маслобензостойкой, что важно в условиях применения в портах, имеет повышенную прочность, стабилизирована к воздействию УФ излучения и нейтральна к окружающей среде.
6. Глянцевый наружный слой, кроме привлекательного внешнего вида, дает также пассивную защиту от загрязнений, а специальные добавки препятствуют появлению на поверхности изделий растительности и плесени.
7. Материал внутреннего и наружного слоев пигментирован в одной гамме, что при механических повреждениях делает их не заметными.
8. Оборудование и инструмент для производства шпунтовых свай были специально произведены австрийскими и немецкими компаниями по технологии, разработанной итальянскими специалистами. Проведя анализ конфигурации существующих аналогов, и проблемы, возникающие в процессе эксплуатации и погружения данных типов свай, итальянские конструкторы разработали усиленную конфигурацию соединительных элементов.
9. В настоящее время выбор строительного материала определяется его строительной функциональностью, эстетикой и экономичностью. Шпунтовые сваи из ПВХ объединяют преимущества рационального строительства из сборных элементов с требованием безопасности строительных сооружений и окружающей среды при одновременном учете внешнего вида, отвечающего самым высоким требованиям.



Шпунтовая свая SP-600

Основные технические характеристики

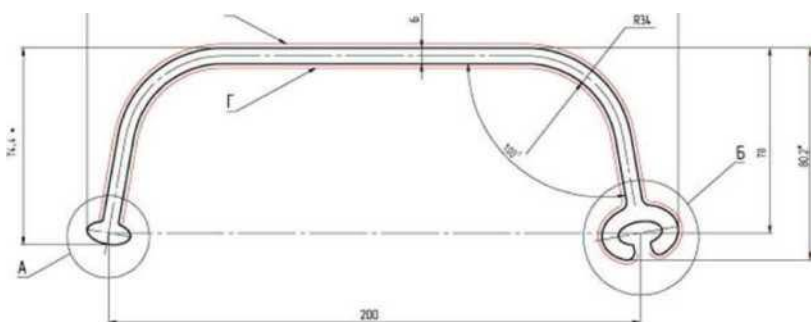


Допустимый сгибающий момент	22,42 кН -м/м
Момент сопротивления	976 см ³ /м
Момент инерции	11022 см ⁴ /м
Ударная прочность	2600 Н-мм/мм ²
Толщина	9,0 мм
Глубина	182 мм
Ширина	600 мм
Материал	Атмосферостойкий и УФ стойкий жесткий ПВХ.
Стандартный цвет	Серый, глина, заказ по Ral
Вес (м.п.)	12 кг
Стандартная упаковка	20 шт
Допустимая температура	82° С

Преимущества системы пластиковых шпунтовых свай:

- легкие и простые в установке,
- исключительная долговечность,
- высокие механические характеристики,
- экологическая безопасность,
- эстетичный вид,
- широкая цветовая гамма,
- возможность формирования изгибов.

Шпунтовая свая SP-200



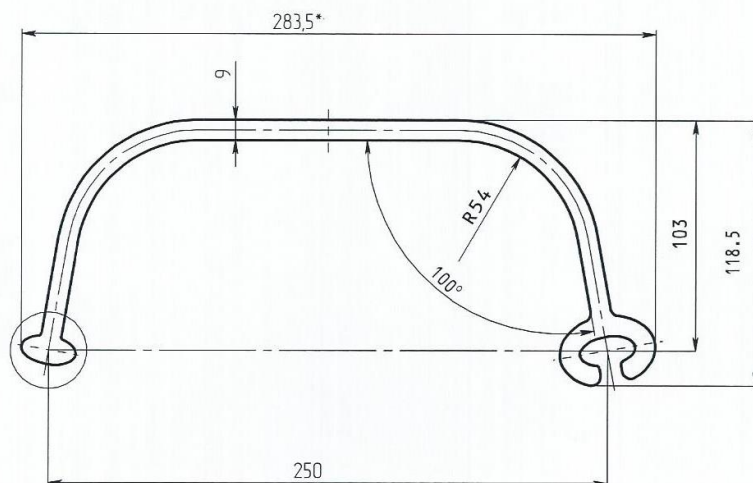
Основные технические характеристики

Допустимый сгибающий момент	9,54 кН -м/м
Момент сопротивления	379,56 см ³ /м
Момент инерции	2660,61 см ⁴ /м
Ударная прочность	226 Н-мм/мм ²
Толщина	6,0 мм
Глубина	70 мм
Ширина	200 мм
Материал	Атмосферостойкий и УФ стойкий жесткий ПВХ.
Стандартный цвет	Серый, глина, заказ по Ral
Вес (м.п.)	3,18 кг
Особенности профиля	U-профиль
Стандартная упаковка	120 шт
Допустимая температура	82° С

Пластиковые шпунтовые сваи обеспечивают устойчивость к:

- биологической коррозии,
- ржавчине,
- трещинам,
- морской воде,
- истиранию,
- ультрафиолетовому излучению.

Шпунтовая свая SP-250



Основные технические характеристики

Допустимый сгибающий момент	17,22 кН · м/м
Момент сопротивления	830,04 см ³ /м
Момент инерции	8563,3 см ⁴ /м
Ударная прочность	2600 Н·мм/мм ²
Толщина	9,0 мм
Глубина	118,5 мм
Ширина	250 мм
Материал	Атмосферостойкий и УФ стойкий жесткий ПВХ.
Стандартный цвет	Серый, глина, заказ по Ral
Вес (м.п.)	
Особенности профиля	U-профиль
Стандартная упаковка	56 шт
Допустимая температура	82° С

Москва, Дмитровское шоссе, 157
Тел: +7 (495) 971-69-75
E-mail: water-side@mail.ru
www.shpunt.su